



Pflege
PRAXIS



Immer im
Fokus:
der Patient

Susanne Danzer

Wundbehandlung

Die wichtigsten
Fragen und Antworten

schlütersche



Susanne Danzer

Wundbehandlung

Die wichtigsten Fragen und Antworten

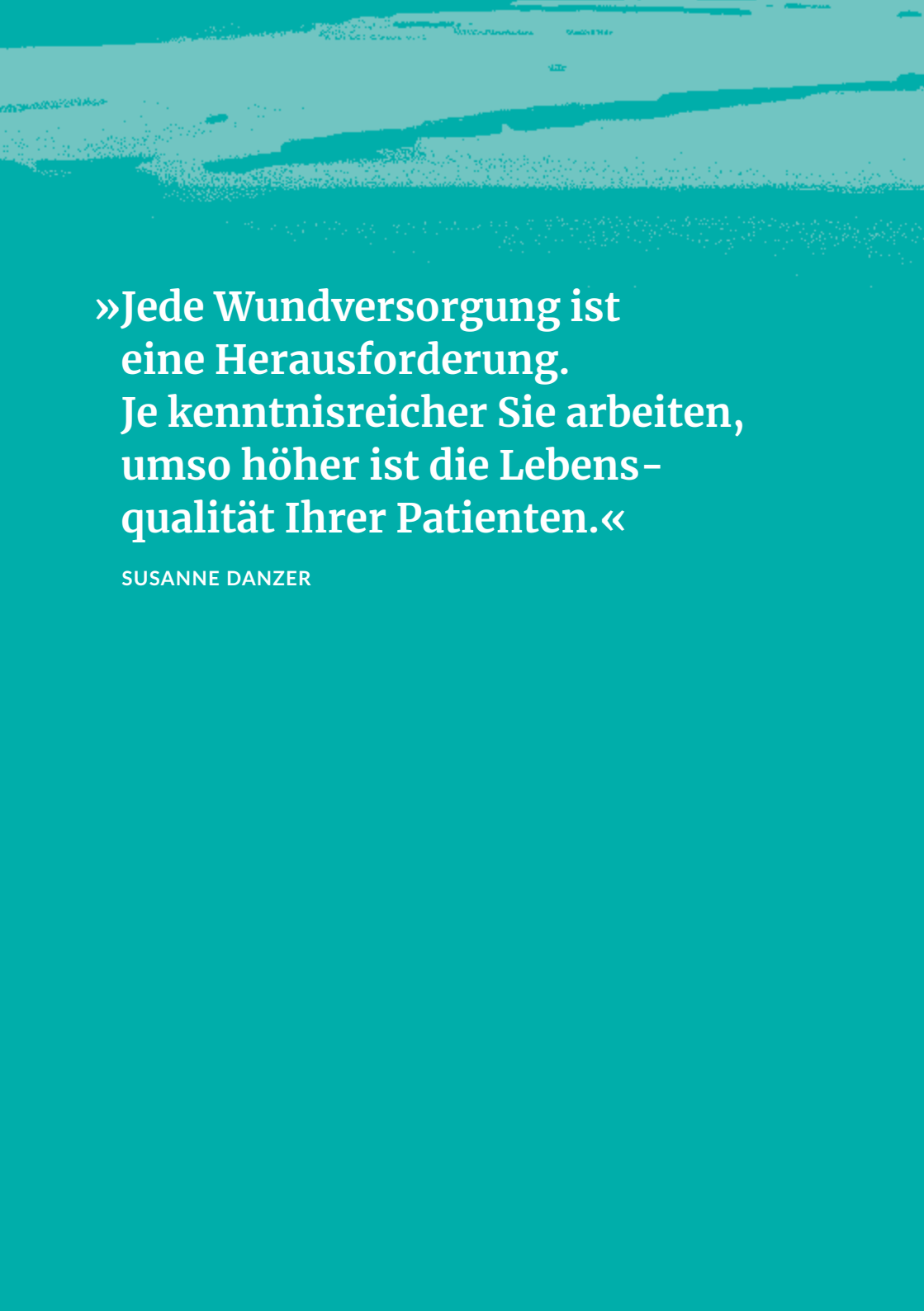
unter Mitarbeit von Anke Bültemann

**Immer im
Fokus:
der Patient**

schlütersche

Susanne Danzer ist examinierte Krankenschwester, Fachwirtin im Gesundheits- und Sozialwesen, Fachautorin/-referentin, Fachliche Leitung Wundmitte GmbH, Pflegetherapeutin Wunde ICW®, Zertifizierte Wundexpertin ICW®, Geprüfte Wundberaterin AWM®, Pflegeexpertin palliative Wundversorgung WMAK, Pflegeexpertin Haut WMAK, Pflegeexpertin Kompression WMAK, Pain Nurse & Pain Nurse Plus.

Anke Bültemann ist examinierte Kinderkrankenschwester und Pflegeexpertin für chronische Wunden. Seit 2002 arbeitet sie in einem medizinischen Wundzentrum am Asklepios Klinikum Harburg (Hamburg). Sie engagiert sich ehrenamtlich im Vorstand der ICW e. V. und ist Mitglied des Wundzentrums Hamburg e. V.



»Jede Wundversorgung ist
eine Herausforderung.
Je kenntnisreicher Sie arbeiten,
umso höher ist die Lebens-
qualität Ihrer Patienten.«

SUSANNE DANZER



pflegebrief

- die schnelle Information zwischendurch
Anmeldung zum Newsletter unter www.pflegen-online.de

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-8426-0830-6 (Print)

ISBN 978-3-8426-9047-9 (PDF)

ISBN 978-3-8426-9048-6 (EPUB)

© 2020 Schlütersche Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG,
Hans-Böckler-Allee 7, 30173 Hannover

Alle Rechte vorbehalten. Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der gesetzlich geregelten Fälle muss vom Verlag schriftlich genehmigt werden. Alle Angaben erfolgen ohne jegliche Verpflichtung oder Garantie des Autors und des Verlages. Für Änderungen und Fehler, die trotz der sorgfältigen Überprüfung aller Angaben nicht völlig auszuschließen sind, kann keinerlei Verantwortung oder Haftung übernommen werden.

Die im Folgenden verwendeten Personen- und Berufsbezeichnungen stehen immer gleichwertig für beide Geschlechter, auch wenn sie nur in einer Form benannt sind. Ein Markenzeichen kann warenrechtlich geschützt sein, ohne dass dieses besonders gekennzeichnet wurde.

Titelbild: applezoomzoom - stock.adobe.com

Covergestaltung und Reihenlayout: Lichten, Hamburg

Inhalt

1	Chronische Wunden	16
1.1	Welche Kriterien gehören zu einer Wunddokumentation?	17
1.2	Wie unterscheiden sich akute und chronische Wunden?	19
1.2.1	Was sind die Risikofaktoren für die Chronifizierung von Wunden?	19
1.2.2	Was sind typische Kennzeichen einer chronischen Wunde?	20
1.3	Was sind die häufigsten chronischen Wunden?	21
1.3.1	Was ist eine Artefaktwunde?	22
1.4	Was ist eine Strahlenulzeration?	23
1.5	Wie wird ein Dekubitus klassifiziert?	25
1.6	Was ist ein Ulcus cruris?	26
1.6.1	Was sind die häufigsten Ursachen für ein Ulcus cruris?	27
1.6.2	Wie entsteht ein Ulcus cruris venosum?	28
1.7	Wie entsteht eine periphere arterielle Verschlusskrankheit (pAVK)?	28
1.7.1	Welche pAVK-Stadien lassen sich unterscheiden?	29
1.7.2	Wie entsteht ein Ulcus cruris arteriosum?	30
1.7.3	Was ist ein Ulcus cruris hypertonicum?	32
1.7.4	Was ist der Ratschow-Test?	34
1.7.5	Wie kommt es zu der dünnen Haut bei pAVK?	35
1.7.6	Wie kommt es zu der bräunlichen Verfärbung der Haut bei einer chronisch venösen Insuffizienz?	35
1.8	Was ist das Diabetische Fußsyndrom?	36
1.8.1	Welche Anzeichen für Schädigungen zeigen sich am Fuß eines Diabetikers?	37
1.8.2	Was ist die PEDIS-Klassifikation?	38
1.8.3	Welche Infektionen treten beim diabetischen Fußsyndrom auf?	40

1.8.4	Welche Infektionszeichen treten bei einem diabetischen Fußsyndrom auf?	41
1.9	Was ist eine prätibiale Läsion?	41
1.10	Wodurch entstehen postoperative Wundheilungsstörungen?	41
1.11	Wie lassen sich Wunden erkennen, die durch Mykosen entstanden sind?	42
1.12	Sind Wunden in der Analfalte immer ein Dekubitus?	42
1.13	Was ist eine Feuchtigkeitsläsion?	43
1.14	Welche Ulcerationen entstehen durch Autoimmunerkrankungen?	44
1.15	Was ist ein Gangrän?	45
1.16	Was sind die häufigsten Ursachen für Tumorwunden?	46
1.17	Was sind die häufigsten Probleme bei Patienten mit Tumorwunden?	47
1.17.1	Was kennzeichnet die Wundbehandlung von Tumorwunden?	48
1.17.2	Wie lassen sich Tumorblutungen behandeln?	50
1.17.3	Was kann man bei riechenden Tumorwunden tun? ..	52
2	Wundheilung	55
2.1	Welche Wundheilungen gibt es?	55
2.2	Was passiert in den physiologischen Wundheilungsphasen?	56
2.2.1	Hämostase (Blutstillung)	56
2.2.2	Exsudationsphase	57
2.2.3	Granulationsphase	58
2.2.4	Epithelisierungsphase	59
2.2.5	Reifungsphase	59
2.3	Welche Faktoren fördern die Wundheilung?	60
2.3.1	Was ist die optimale Temperatur für die Wundheilung?	61
2.3.2	Was ist eine Sekundärheilung?	62
2.4	Welche Faktoren behindern die Wundheilung?	64
2.4.1	Fremdkörper in der Wunde	64

2.4.2	Schmerz	64
2.4.3	Alter	65
2.4.4	Ernährungs- und Flüssigkeitszustand	65
2.4.5	Immunstatus	65
2.4.6	Ständige Manipulationen	66
2.4.7	Bewegungsmangel	66
2.4.8	Durchblutungszustand	66
2.4.9	Grunderkrankungen	67
2.4.10	Druck	67
2.4.11	Medikamente	67
2.4.12	Psychosoziale Situation	68
2.4.13	Hautzustand	68
2.4.14	Seneszenz	68
2.4.15	Gewebeoxygenierung	69
2.4.16	Wundtemperatur	70
2.4.17	Austrocknung	70
2.4.18	Maligne Erkrankung	70
2.4.19	Rauchen	71
2.5	Welche Anzeichen sprechen für eine gestörte Wundheilung?	72
2.5.1	Warum unterscheidet sich die Abheilungszeit bei jungen und alten Menschen?	72
2.6	Welche Komplikationen treten bei chronischen Wunden häufig auf?	73
2.7	Wie viel Eiweiß sollte ein Patient mit einer chronischen Wunde täglich erhalten?	74
2.8	Was versteht man unter Wundruhe?	74
2.9	Warum verschlechtert ein gestörtes Immunsystem die Wundheilung?	74
2.10	Warum kommt es bei gerinnungshemmenden Mitteln zu einer Störung der Wundheilung?	75
2.11	Warum hemmt Cortison die Wundheilung?	76
2.12	Warum bildet sich kein Granulationsgewebe über Metallimplantaten?	76
2.13	Was sind die Ursachen für eine vermehrte Exsudation?	76

2.14	Was ist eine Narbenhypertrophie?	77
2.15	Was ist eine Narbenkontraktur?	77
2.16	Was sind Keloide?	78
3	Wundbeurteilung	79
3.1	Welche Kriterien zum Wundassessment sieht der Expertenstandard vor?	79
3.2	Was versteht man unter dem Auslitern einer Wunde zur Größenbestimmung?	84
3.3	Eiter oder Fibrin?	84
3.4	Welche Methoden eignen sich zur Feststellung eines Dekubitus der Kategorie 1 EPUAP/NPIAP/PPPIA?	85
3.5	Wie wird ein Dekubitus in Abheilung dokumentiert?	85
4	Wunddokumentation	86
4.1	Warum ist eine fotografische Wunddokumentation sinnvoll?	87
4.2	Welche Möglichkeiten zur Größenbestimmung einer Wunde gibt es?	89
4.3	Wie beschreibt man einen Wundrand?	90
4.4	Wie erfolgt eine Dokumentation?	91
4.5	Warum ist eine Handzeichenliste sinnvoll?	92
5	Wundbehandlung	93
5.1	Wer gehört zum therapeutischen Team?	93
5.2	Was versteht man unter einem Débridement?	93
5.3	Welche Arten des Débridements gibt es?	94
5.3.1	Chirurgisches Débridement	94
5.3.2	Enzymatisches Débridement	96
5.3.3	Autolytisches Débridement	96
5.3.4	Mechanisches Débridement	97
5.3.5	Biochirurgisches Débridement (Larventherapie) ...	97
5.3.6	Osmotisches Débridement	98
5.3.7	Ultraschallassistierte Wundreinigung (UAW)	98

5.4	Was sind die Effekte eines Débridements?	99
5.5	Wie wählt man die richtige Débridement-Art?	99
5.6	Warum ist die richtige Wischrichtung im Rahmen der Wundreinigung so wichtig?	101
5.7	Wie lässt sich der Wundrand schützen?	101
5.7.1	Warum eignet sich Zinkpaste nicht als Wundrandschutz?	103
5.7.2	Wann nimmt man Ringer®-Lösung zur Spülung? ..	104
5.7.3	Welche Kriterien werden an Wundspüllösungen gestellt?	104
5.7.4	Welche Arten von Wundspülungen gibt es?	105
5.8	Wann werden enzymatische Wundreiniger eingesetzt?	105
5.9	Was ist die Unterdruckwund- oder Vakuumtherapie?	106
5.9.1	Welche Effekte hat die Unterdruck- oder Vakuumtherapie?	106
5.9.2	Was sind die (Kontra-)Indikationen für eine Unterdruck-Wundtherapie?	108
5.10	Grundsätzliches zur Wundbehandlung	109
5.10.1	Was ist eine Wundüberleitung?	109
5.10.2	Deckt man eine Wunde nach Epithelisierung ab? ...	111
5.10.3	Wie schützt man freiliegende Sehne vor dem Austrocknen?	111
5.10.4	Warum erfolgen keine Fußbäder bei Wunden im Fußbereich?	112
5.11	Spezielle Probleme	112
5.11.1	Warum wirkt eine systemische Antibiotikatherapie bei einer Wunde aufgrund von pAVK nicht richtig? ..	112
5.11.2	Warum werden Wunden durch eine Mykose trocken behandelt?	112
5.11.3	Wie entstehen Varizen?	114
5.12	Kompressionstherapie	115
5.12.1	Welche Kompressionsklassen gibt es?	115
5.12.2	Welche speziellen Kompressionsstrümpfe eignen sich zur Therapie eines Ulcus cruris venosum?	116

5.12.3	Welche Materialien gibt es für die Kompressionstherapie?	117
5.12.4	Was sind die Vor- und Nachteile von Mehrkomponentenkompression?	118
5.13	Was sind Halbstarr-/Starrverbände?	119

6 Wundinfektion

6.1	Was sind die Anzeichen einer Wundinfektion?	120
6.2	Wann werden Wundantiseptika eingesetzt?	122
6.3	Achtung: Wundabstrich	123
6.4	Welche Symptome hat eine Sepsis?	124
6.4.1	Multiresistente Keime = höhere Sepsisgefahr?	125
6.4.2	Sollten Patienten mit nachgewiesener multiresistenter Keimbesiedelung in Pflegeheimen grundsätzlich isoliert werden?	126
6.4.3	Warum setzt man keine lokalen Antibiotika ein? ...	127
6.5	Warum setzt man keine Farbstofflösungen in der Wundbehandlung ein?	127
6.6	Wie wird die Keimbesiedelung einer Wunde kategorisiert?	128
6.6.1	Was sind die Anzeichen einer kritischen Kolonisation?	128
6.7	Ist Schmerz ein sicheres Infektionszeichen	129
6.8	Sind stets alle Infektionszeichen vorhanden?	129
6.9	Tritt immer eine Leukozytose auf?	130
6.10	Was ist der Biofilm?	130
6.11	Was ist der Eiweißfehler bei einem Antiseptikum? ..	133
6.11.1	Octenisept®	133
6.11.2	Silber	133
6.12	Welche Jodarten gibt es?	134
6.12.1	PVP-Iod	134
6.12.2	Cadexomer-Iod-Komplex	134

7 Wundpflege 135

7.1	Warum ist die Narbenpflege sinnvoll?	135
7.1.1	Wie entsteht Narbengewebe?	136
7.2	Welchen Effekt haben kalte Spüllösungen bei infizierten Wunden?	136
7.3	Warum sollten Nekrosen grundsätzlich abgetragen werden?	137
7.4	Welche Nährstoffe fördern die Wundheilung?	139
7.5	Welche Hautpflegemittel eignen sich zur Pflege der Umgebungshaut?	141

8 Wundauflagen/Verbandstoffe 144

8.1	Was charakterisiert moderne Verbandstoffe?	144
8.2	Wie werden Verbandstoffe unterschieden?	146
8.3	Welche Verbandstoffarten sind in der modernen Wundversorgung Standard?	147
8.3.1	Aktivkohle-Wundauflagen	147
8.3.2	Faserverbände	148
8.3.3	Hydrogele	152
8.3.4	Hydrogel-Wundauflagen	154
8.3.5	Hydrokapillarverband	155
8.3.6	Hydrokolloide	156
8.3.7	Hydrophobe Faser	158
8.3.8	Hydropolymerverbände	158
8.3.9	Offenporige Polyurethan-Schaumverbände	159
8.3.10	Proteasehemmende Matrix	160
8.3.11	Wundgaze/-tülle	161
8.3.12	Hydroaktive Wunddistanzgitter	161
8.3.13	Antimikrobielle Wundauflagen	163
8.3.14	Silberhaltige Wundauflagen	163
8.3.15	Spül-Saug-Kompresse	167
8.3.16	Superabsorber / Superabsorbierende Kompresse ...	168
8.3.17	Transparenter Hydroaktiv-Verband	169
8.3.18	Welche Arten von Hydrogelen gibt es?	169
8.3.19	Welche Arten von Schaumverbänden gibt es?	171
8.3.20	Wie wirken Kollagenprodukte auf die Wundheilung?	174

8.3.21	Medizinprodukte mit Honig – wie sinnvoll ist das? ..	174
8.3.22	Wie wirkt Hyaluronsäure in der Wunde?	177
8.4	Wundreinigung	177
8.4.1	Welche Spüllösungen werden für die Wundreinigung verwendet?	177
8.4.2	Wann verwendet man enzymatische Wundreiniger?	178
8.5	Allgemeines zum Verbandwechsel	179
8.5.1	Wie häufig muss ein Verband gewechselt werden? ..	179
8.5.2	Was ist ein Ablenkungsverband?	180
8.5.3	Erhöht sich die Sturzgefahr bei Wunden am Bein/ den Beinen?	181
8.5.4	Wie erfolgt die Stumpfpflege nach einer frischen Amputation?	181
8.5.5	Warum verwendet man keine Zinkpaste bei Wunden?	182
8.6	Allgemeines zur Therapie	182
8.6.1	Wann erfolgt eine Therapie-Umstellung?	182
8.6.2	Welche Kriterien gibt es für die Umstellung einer Therapie?	183
8.7	Warum kann eine Wunde nach Umstellung der Therapie plötzlich mehr bzw. überhaupt schmerzen?	183
8.7.1	Warum muss der Wundgrund Kontakt zum abdeckenden Verbandstoff haben?	184
8.7.2	Welche Kriterien gibt es für die Auswahl eines Verbandstoffs?	184
8.7.3	Was tun bei einer allergischen Reaktion auf einen Verbandstoff?	186
8.7.4	Wie gestaltet man den Verbandwechsel schmerzärmer?	186
8.7.5	Warum ist eine Schutzkleidung beim Verbandwechsel sinnvoll?	187

9	Komplikationen bei der Wundbehandlung	188
9.1	Was ist eine Stauungsdermatitis?	188
9.2	Was ist eine Kompressionstherapie?	189
9.2.1	Kompressionstherapie bei pAVK?	189
9.2.2	Wie wird ein Kompressionsverband angelegt?	189
9.2.3	Welche Kontraindikationen gibt es?	191
9.2.4	Welche Arten von Kompressionsverbänden gibt es?	193
9.2.5	Warum sind Thromboseprophylaxestrümpfe zur Behandlung eines Ulcus cruris venosum ungeeignet?	193
9.2.6	Was ist der Unterschied zwischen rund- und flachgestrickten Kompressionsstrümpfen?	194
9.2.7	Wie unterscheidet man zwischen Arbeits- und Ruhedruck bei der Kompression?	195
10	Schmerz	196
10.1	Warum ist die regelmäßige Schmerzerfassung in der Wundversorgung so wichtig?	196
10.2	Welche Ursachen für Wundschmerzen gibt es?	197
10.3	Welche Strategien eignen sich zur Schmerzvermeidung in der Wundversorgung?	198
10.3.1	Wie wirken lokal anästhesierende Cremes?	198
11	Patientenadhärenz	200
11.1	Welche allgemeinen Faktoren beeinflussen die Wundheilung?	201
11.2	Worauf kommt es bei der Entlassung an?	202
11.3	Besonderheiten der Kommunikation	203
11.3.1	Wie kommuniziert man mit Patienten, die sich verbal nicht verständigen können?	203
11.3.2	Wie vermeidet man es, dass sich demenzkranke Patienten die Verbände abreißen?	203
11.4	Worauf achtet man bei der Fußpflege bei Diabetes mellitus?	203

11.5	Wie kommt es zu Verhornungen an den Wundrändern?	205
11.6	Worauf sollten Patienten mit arteriellen Durchblutungsstörungen achten?	205

12 Spezielle Wundbehandlung 207

12.1	Was versteht man unter palliativer Wundversorgung?	207
12.1.1	Heilbare Wunden bei unheilbarer Erkrankung	208
12.1.2	Unheilbare Wunden bei unheilbarer Erkrankung	208
12.2	Was sind Rezidivwunden?	209
12.2.1	Symptomrezidiv	209
12.2.2	Lokalrezidiv	209
12.2.3	Warum heilen Rezidivwunden schlechter?	209
12.3	Was sind Hautrisse/-einrisse?	210
12.3.1	Was sind Ursachen und Lokalisationen für Hautrisse/-einrisse?	211
12.4	Was ist MASD?	212
12.4.1	Was ist eine Periwound Moisture-Associated Dermatitis?	212
12.4.2	Was ist eine Peristomal Moisture-Associated Dermatitis?	213
12.5	Was ist MARSİ?	214
12.5.1	Risikofaktoren von MARSİ	214
12.5.2	MARSİ-Typen	215
12.6	Was ist IAD?	216
12.7	Was ist ITD?	217
12.8	Was sind Unterminierungen?	217

13 Häufig gestellte Fragen 218

13.1	Warum wird die Wundgröße in 0,5 cm-Schritten angegeben?	218
13.2	Was ist ein Wundareal und wie wird es dokumentiert?	218
13.3	Warum heilen Wunden in manchen Körperregionen schlechter?	219

13.4	Was bedeutet Retentionsfähigkeit?	219
13.5	Wie lässt sich die Schwere eines Ödems einteilen bzw. der Verlauf kontrollieren?	220
13.6	Wie unterscheiden sich eine Entzündung und eine Infektion in einer Wunde?	221
13.7	Warum kommt es zu einer infektbedingten Schmerzverstärkung bei einer pAVK?	222
13.8	Ist ein Dekubitus am Lebensende immer vermeidbar?	223
13.9	Was sind mögliche Ursachen für Wundgeruch?	224
13.10	Warum sollte eine tiefe Wunde oder Wundtasche aufgefüllt werden?	225
13.11	Weshalb ist es wichtig, den Wundrand immer gründlich zu reinigen?	225
13.12	Welche wichtigen Fachgesellschaften sollte man kennen?	225
13.13	Was sind Home Care-Unternehmen?	226
Literatur		227
Register		232

1 Chronische Wunden

Die Entstehungsursache einer Wunde ist für die Therapie wichtig. Faktoren wie z. B. Durchblutungsstörungen oder Stauungszustände werden so erkannt und können behandelt werden.



Info

Vor jeder erfolgreichen Lokalthherapie muss eine umfassende und klare Diagnostik stehen.

Die Wundbehandlung muss immer eine Kombination aus lokaler Wundbehandlung und Behandlung der zusätzlichen Erkrankungen des Patienten sein. Nur diese Kombination verbessert die Heilungschance, da bessere Voraussetzungen für die Wundheilung geschaffen werden.

Die lokale Wundbehandlung macht nur etwa 10 Prozent der Therapie aus, sodass die Kausalbehandlung (Ursachenbehandlung) der entscheidendere Faktor ist, was wiederum eine gute Diagnostik erfordert.

Bei chronischen Wunden kann es auch zu bösartigen Zellveränderungen kommen. Da der Körper versucht, die Wunde so schnell wie möglich zu schließen, um die Unversehrtheit der Körperoberfläche wiederherzustellen, handelt es sich bei der Wundheilung um einen Vorgang mit schnellen Zellteilungen. Dabei kann es zu Fehlern im Erbgut der neuen Zelle kommen,

sozusagen zu einer fehlerhaften Kopie. Diese Zellmutationen können vom Reparatursystem des Körpers in der Regel nicht repariert werden, was zur Bildung von malignen Zellen führen kann.

Aufgrund schlechter Immunsituation, wie es bei Patienten mit chronischen Wunden die Regel ist, kann das Immunsystem die fehlerhaften Zellen nicht bekämpfen und zerstören. Dadurch kann es zu malignen Entartungen in der Wunde kommen.



Tip

Bei auffälligen Wundoberflächen sowie bei Therapieresistenz empfiehlt es sich, eine histologische Untersuchung durch eine Gewebeprobe vornehmen zu lassen.

1.1 Welche Kriterien gehören zu einer Wunddokumentation?



Info

Bei der Wunddokumentation ist es nicht ausschlaggebend, ob Sie einen von der Industrie gefertigten Bogen, einen selbst erstellten oder ein digitales Dokumentationssystem benutzen.

Wichtig ist vielmehr, dass in der Wunddokumentation die folgenden Kriterien aufgeführt bzw. enthalten sind:

- Vollständiger Name und Geburtsdatum des Patienten,
- Datum, an dem die Wunde zum ersten Mal beurteilt wurde,
- Vor- und Zuname des Beurteilenden,

2 Wundheilung

Während der Wundheilung kommt es zu einer Abnahme der Exsudationsmenge. Zudem zieht sich die Wunde von den Wundrändern her zusammen (Wundkontraktion) und verringert somit die Wundgröße. Die Wundtiefe nähert sich durch die Bildung von Granulationsgewebe immer mehr dem Niveau der Haut an, und von den Wundrändern her kommt es zu einer Epithelisierung der Wunde vom Wundrand aus.

2.1 Welche Wundheilungen gibt es?

1. **Primärheilung:** Ist das komplikationslose Abheilen einer Wunde durch primären Verschluss, durch das Adaptieren der Gewebeschichten und der Wundränder mithilfe von Naht, Klammer, Wundnahtstreifen (»Klammerpflaster«) oder Gewebekleber.

Die primäre Wundheilung ist in der Regel nach 6 bis 10 Tagen abgeschlossen. Dabei bildet sich nur minimal Narbengewebe.

Typische primär heilende Wunden sind Operationswunden, aber auch z. B. Schnittwunden oder Platzwunden, die sich gut verschließen lassen und somit unproblematisch abheilen.

2. **Sekundärheilung:** Bei der Sekundärheilung schließt der Körper den Defekt selbst: von unten nach oben und von außen nach innen, bis zur vollständigen Abheilung.

Je nach Wundgröße und der vorhandenen Gewebeschädigung, ist die Zeit bis zur Abheilung unterschiedlich lang.

3 Wundbeurteilung

3.1 Welche Kriterien zum Wundassessment sieht der Expertenstandard vor?

Der Expertenstandard »beschreibt den pflegerischen Beitrag zur Versorgung von Menschen mit chronischen Wunden. Auch wenn in der Literaturrecherche Menschen mit Querschnittlähmung wegen der besonderen Problematik ausgeschlossen wurden, können nach Ansicht der Expertengruppe die formulierten Empfehlungen auf diese Gruppe übertragen werden.«²

»In der Fachliteratur besteht weitgehende Einigkeit, Wunden dann als chronisch zu bezeichnen, wenn diese innerhalb von vier bis zwölf Wochen nach Wundentstehung – hier spielen Wundart und Kontextfaktoren eine bedeutende Rolle – unter fachgerechter Therapie keine Heilungstendenzen zeigen. Der Expertenstandard fokussiert konkret und praktikabel die Versorgung von Menschen mit Dekubitus, Diabetischem Fußulcus und gefäßbedingtem Ulcus cruris (venosum, arteriosum, mixtum) für alle Bereiche der pflegerischen Versorgung. Damit werden die häufigsten chronischen Wundarten aufgegriffen, mit denen Pflegefachkräfte in ihrer Praxis befasst sind.«³

² DNQP (2015): Expertenstandard Pflege von Menschen mit chronischen Wunden. 1. Akt. Osnabrück, S. 10

³ Ebd.

4 Wunddokumentation

Neben den rechtlichen Aspekten einer genauen und regelmäßigen Wunddokumentation, hilft diese, eine Kontinuität in der Wundversorgung zu erreichen. Da in der Wunddokumentation auch die Vorgehensweise der Behandlung und die Auswahl der Verbandstoffe festgelegt ist, gewährleistet sie, dass jeder an der Wundversorgung Beteiligte weiß, wie der aktuelle Stand der Behandlung sowie der Wundzustand ist.

Durch gute Wunddokumentation kann eine Wundbehandlung genau und effizient geplant werden. Durch die erreichte Transparenz werden alle akuten diagnostischen und therapeutischen Schritte festgehalten.

Aufgrund einer regelmäßigen Wunddokumentation mit dem dazugehörigen Wundassessment lassen sich Fortschritte (aber auch Rückschritte) in der Wundheilung festhalten und veranschaulichen. Dies kann als Argumentationshilfe gegenüber allen an der Wundbehandlung Beteiligten verwendet werden, z. B. gegenüber Ärzten, Krankenkassen, usw.

Ebenso erlauben sowohl Assessment wie auch Wunddokumentation eine Prognose über die Behandlung der Wunde, da auch wundheilungsbeeinflussende Faktoren wie Alter, Rezidivzahl, Adhärenz (das Verstehen und dadurch Befolgen der Maßnahmen seitens des Betroffenen) usw. festgehalten werden.

Eine Wunddokumentation gilt zudem als Qualitätsindikator für die Wundbehandlung im Rahmen der Evaluation der Versorgungsqualität. Je nach Ergebnis müssen die nötigen diagnostischen und therapeutischen Verfahren angepasst werden.

5 Wundbehandlung

5.1 Wer gehört zum therapeutischen Team?

Zu einem therapeutischen Team gehören alle Personen, die bei der Behandlung eines Patienten mit einer Wunde beteiligt sind. Hierzu gehören Ärzte (Hausarzt, Fachärzte wie Internisten, Diabetologen, Radiologen, Chirurgen usw.), pflegerische Fachexperten, Pflegefachkräfte, Diabetesberater, Orthopädietechniker, Orthopädienschuhtechniker, Ernährungsberater und Diätassistenten, Physiotherapeuten, Podologen usw.

Wichtig ist bei der Therapie eine gute Koordination der unterschiedlichen Berufsgruppen. Nur in der Zusammenarbeit lässt sich ein möglichst hoher Behandlungserfolg für den Betroffenen erreichen.

5.2 Was versteht man unter einem Débridement?

Das Débridement wird auch Wundreinigung, Wundtoilette, Wundsäuberung genannt. Unter einem Débridement versteht man die Entfernung von Nekrosen aus der Wunde. Dies ist wichtig, um einen ungestörten Heilungsablauf zu gewährleisten, da Nekrosen ein hemmender Faktor sind. Es handelt sich also um eine Wundreinigung, die auf verschiedene Arten durchgeführt werden kann.

6 Wundinfektion

6.1 Was sind die Anzeichen einer Wundinfektion?

Es gibt unterschiedlich pathogene Keime in der Wunde. So können z. B. Keime einer Gattung unterschiedlich pathogen sein. Zudem kommt es auf die Keimart und die Keimzahl an.

Je abwehrgeschwächer der Patient ist, umso pathogener können Keime auf den Organismus des Betroffenen wirken, da dessen Immunsystem den eingedrungenen Erregern kaum Abwehr entgegenzusetzen kann. Deshalb sollte das Immunsystem des Patienten unterstützt werden, was sich am besten durch eine Verbesserung der Nährstoffzufuhr erreichen lässt.

Neben den klassischen Infektionszeichen wie Rötung, Schwellung, Schmerz, Überwärmung und Funktionseinschränkung gibt es noch andere lokale Infektionszeichen:

- Vermehrte Exsudation (besonders auffällig bei Wunden, die aufgrund einer fortgeschrittenen Heilung kaum noch exsudieren dürften),
- Stillstand der Wundheilung bzw. Verschlechterung der Wundverhältnisse,
- ödematöse Wundränder/Wundumgebung,
- vermehrte Bewegungseinschränkung (durch Ödembildung und/oder Schmerz),
- übler Geruch (je nach Erregertyp),
- Cellulitis (bei sich ausbreitender Infektion):
 - < bis 2 cm um den Wundrand = leichte Infektion,
 - > 2 cm um den Wundrand = mittlere Infektion,

7 Wundpflege

7.1 Warum ist die Narbenpflege sinnvoll?

Durch eine Narbenpflege wird die neue Haut geschmeidig gehalten. Beim Einreiben (z. B. mit panthenolhaltigen Salben) kommt es zu einem Massageeffekt und dadurch zu einer vermehrten Durchblutung. Dies wiederum bedeutet eine bessere Versorgung dieses Gebietes mit Sauerstoff und Nährstoffen. Zudem werden Ödeme vom Körper besser abtransportiert, da das Lymphsystem in diesem Bereich angeregt wird, wodurch der Patient weniger Zug auf der frischen Narbe verspürt.

Panthenol (auch Dexpanthenol oder Pantothenat) ist ein Vitamin B5-Abkömmling und unterstützt die Neubildung von Hautzellen und die Regeneration.

Bei primären Nähten kann bereits mit der Narbenpflege begonnen werden, sobald das Nahtmaterial entfernt ist, auch wenn noch Verkrustungen vorhanden sind. Bei intrakutan verschlossenen Wundnähten (ohne sichtbares Nahtmaterial) kann bereits 48 Stunden nach einer Operation mit der Narbenpflege begonnen werden. Dabei ist darauf zu achten, dass die benutzte Salbe dünn aufgetragen und richtig einmassiert wird. Es sollen keine sichtbaren Salbenreste auf der Haut und der Naht verbleiben.

Bei einer sekundären Wunde kann mit der Narbenpflege begonnen werden, sobald die Epithelisierung abgeschlossen ist.

8 Wundauflagen/Verbandstoffe

8.1 Was charakterisiert moderne Verbandstoffe?

Moderne Verbandstoffe sind darauf ausgelegt, die physiologischen Wundheilungsvorgänge zu unterstützen. Sie helfen dabei, Bedingungen zu schaffen, die die Wundheilung voranbringen, wie das überschüssige Exsudat aufzunehmen und zu binden, gleichbleibende Temperaturverhältnisse in der Wunde zu schaffen, den Gasaustausch zu ermöglichen und ein Eindringen von Keimen in die Wunde zu verhindern.

Bei einer klassischen Wundbehandlung mit z. B. Mullkompressen kommt es zu einer Austrocknung und Auskühlung der Wunde, wodurch sich die Heilungsvorgänge drastisch verlangsamen bzw. zum Stillstand kommen. Außerdem kommt es zu einer deutlich stärkeren Narbenbildung.

Zudem kommt es in der Regel zu einem Verkleben der Mullkompressen mit dem Wundgrund. Die Entfernung der Kompressen ist sehr schmerzhaft und führt zu traumatischen Verletzungen des Wundgrundes, was wiederum zu einer Vergrößerung der Wundoberfläche führt und durch die Verletzung der Zellen zu einem gesteigerten Infektionsrisiko.

9 Komplikationen bei der Wundbehandlung

9.1 Was ist eine Stauungsdermatitis?

Eine Stauungsdermatitis ist eine Entzündungsreaktion der Haut auf die vorhandene Spannung, die durch Ödeme auf die Haut ausgeübt wird. Hierbei handelt es sich um eine abakterielle Entzündung (Entzündungsreaktion) der Haut, die nichts mit einer Infektion zu tun hat. Zumeist betrifft sie einen oder beide Unterschenkel. Sie kann aber auch an anderen Körperstellen auftreten, z. B. bei Herzinsuffizienz (Bauch, Flanken bei Anasarka) oder bei Lymphstauung (Lymphstau nach Mamma-Karzinom-Therapie).

Da es sich bei einer Stauungsdermatitis um eine Entzündungsreaktion des Körpers handelt, kann man zur Behandlung eine cortisonhaltige Creme (z. B. Dermoxin® Creme, Volon® A Creme) oder Hydrocortison Creme (die aufgrund ihrer Milde in diesem Bereich zu bevorzugen sind) verwenden, da Cortison Entzündungsreaktionen zum Abklingen bringt. Die Anwendung wird beendet, sobald die Reaktion abgeklungen ist.

Wichtig ist eine Entstauungstherapie, d. h. eine Kompression der Beine mittels Kompressionsverband, wenn keine Faktoren vorhanden sind, die gegen eine Kompressionstherapie sprechen.

10 Schmerz

10.1 Warum ist die regelmäßige Schmerzerfassung in der Wundversorgung so wichtig?

Eine regelmäßige Schmerzerfassung bei einem Patienten mit einer chronischen Wunde kann wichtige Informationen über den Behandlungs- und Heilungsverlauf geben.

Wichtige zu erfassende Parameter sind dabei:

- Schmerzstärke (in Ruhe und Belastung),
- Schmerzqualität (Gibt evtl. Anhaltspunkte auf mögliche zusätzliche Krankheitserscheinungen wie Ischämie, Neuropathie, Entzündungsprozesse usw.?),
- Schmerzzeitpunkt (z. B. bei Abnahme des Verbandes, nach Anlage des Verbandes),
- Schmerzdauer (Wie lange halten die Schmerzen an?),
- Wie ist die Schmerzqualität in der Wunde selbst? Kann der genaue Schmerzort benannt werden? (z. B. Wundgebiet, Wundrand, Wundumgebung),
- Welche Empfindungen/Missempfindungen treten auf?
- Was verstärkt den Schmerz? Was wirkt schmerzlindernd?

11 Patientenadhärenz

Definition

Patientenadhärenz

Früher sprach man von Patientencompliance und meinte damit »die Mitarbeit bzw. Kooperation des Patienten bei einer medizinischen Behandlung, z. B. durch Einhalten von Verhaltensregeln, die vom Arzt vorgegeben werden.« Inzwischen wird der Begriff Patientenadhärenz (von englisch »adherence« = festhalten, befolgen) benutzt.

Neuerdings geht man dazu über sowohl den Begriff Patientenadhärenz wie auch Patientencompliance für die Mitarbeit eines Betroffenen zu verwenden, sodass keine Abgrenzung zwischen beiden Begriffen mehr stattfindet.

Ein Patient mit einer chronischen Wunde sollte besonders aufmerksam für Veränderungen sein. Wenn eine Wunde, die vorher nicht schmerzte, plötzlich Schmerzen verursacht, kann dies ein Alarmzeichen für eine beginnende Infektion sein. Aber auch alle anderen Veränderungen, z. B. vermehrte Exsudation, Ödembildung, Rötung der Wundränder und Wundumgebung, Geruchsveränderung, Farbveränderungen des Exsudats müssen dem Arzt bzw. Pflegedienst mitgeteilt werden, damit eine Wundinspektion und ggf. eine Anpassung der Therapie erfolgen kann.

12 Spezielle Wundbehandlung

12.1 Was versteht man unter palliativer Wundversorgung?

Palliative Wundversorgung heißt, dass der Betroffene sich in einer Situation befindet, in der trotz aller Maßnahmen, die ergriffen werden, der Erkrankung bzw. des Zustandes des Menschen zu keiner Abheilung der Wunde mehr kommen kann. Dies betrifft in der Regel Menschen am Ende ihres Lebens, bei denen der Tod absehbar ist.⁷

Die Zielsetzung im palliativen Setting in Bezug auf die Versorgung ist bei allen Wunden gleich, unabhängig davon, um welchen Wundtyp es sich handelt, wie z. B. Tumorwunden/malignom-assoziierte Wunden, chronische Wunden (wie Ulcus cruris, Dekubitus, Diabetisches Fußulcus) oder Terminale Ulzerationen. Ziel ist der Erhalt bzw. die Verbesserung der Lebensqualität (► Kap. 1.16).

⁷ Vgl. Danzer S (2015a): Chronische Wunden. 4. Aufl. Stuttgart: Kohlhammer.

13 Häufig gestellte Fragen

13.1 Warum wird die Wundgröße in 0,5 cm-Schritten angegeben?

Das menschliche Gewebe ist kein starres Objekt, sondern besitzt eine Verschieblichkeit, die millimetergenaues Messen verhindert. Deshalb wird die Wundgröße in 0,5 cm-Schritten angegeben. Bei der jeweiligen Vermessung wird auf- oder abgerundet. Bei einer Tiefe von unter 0,5 cm wird dieses als solches vermerkt.

13.2 Was ist ein Wundareal und wie wird es dokumentiert?

Von einem Wundareal spricht man, wenn mehrere Wunden sehr dicht beieinanderliegen, etwa am Unterschenkel. In diesem Fall wird die Gesamtfläche vermessen. Das heißt die längste Länge, breiteste Breite und tiefste Tiefe. Angegeben wird zudem die Anzahl der Wunden, die sich in dem Areal befinden.



Die einzelnen Wunden, die in dem Wundareal liegen, werden nicht einzeln vermessen.

Literatur

- Adler Y (2012): *Hautkrankheiten – Symptome, Therapie, Beratung*. Stuttgart: Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft.
- Baranoski S & Ayello EA (2016): *Wound Care Essentials – Practice Principles*. 4. Aufl. Philadelphia/USA: Wolters Kluwer Health.
- Blank I (2007): *Wundversorgung und Verbandwechsel*. 2. Aufl. Stuttgart: Kohlhammer.
- Bort R (2010): *Honig, Pollen, Propolis*. Stuttgart: Kosmos Verlag.
- Brambilla R et al. (2016): *Innovationen für schwer heilende Wunden, klinischer Bericht*. Turin: WUWHS.
- Braunwarth H: http://www.coloplast.de/Wundversorgung/Evidenz/Documents/Poster_%20In%20vitro%20Untersuchung%20zur%20antimikrobiellen%20Wirkung%20von%20Silberionen%20und%20PHMB%20unter%20Eiweißbelastung_DGfW%20Kongress%202011.pdf, abgerufen am 10.07.2019
- Brown P (2013): *Quick Reference to Wound Care*. 4. Aufl. Burlington/USA: Jones&Bartlett Learning.
- Bryant R & Nix D (2015): *Acute & Chronic Wounds – Current Management Concepts*. 5. Aufl. USA: Elsevier – Health Sciences Division.
- Bültemann A, Daum H, Sellmer W (2018): *Wundfibel Wunden versorgen, behandeln, heilen*. 3. Auflage, Stuttgart: Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft.
- Burghardt JC (Hrsg.) (2012): *Wound Care made incredibly easy*. 2. Aufl. Oxford/UK: Wolters Kluwer Health.
- Collier KS et al. (Hrsg.) (2013): *Wound Care at End of Life*. Montgomery/USA: HospiScript Services.
- Cutting KF (2003): *Wound Exsudate – Composition and Functions*. *BrJCom-Nurse*; 8(3):1-9.
- Danzer S (2010): *Schmerzerfassung hilft Patienten und Behandler*. Heft Pflegedienst 4, Fa. Paul Hartmann AG, S. 14–15.
- Danzer S (2015a): *Chronische Wunden*. 4. Aufl. Stuttgart: Kohlhammer.
- Danzer S (2015b): *Palliative Wundversorgung*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Danzer S (2019): *Wundbeurteilung und Wundbehandlung*. 2. Auflage, Stuttgart: Kohlhammer.

- Danzer S & Kamphausen U (2015): Dekubitus – Prophylaxe und Therapie. Stuttgart: Kohlhammer.
- Daumann S (2018): Wundmanagement und Wunddokumentation. 5. Aufl. Stuttgart: Kohlhammer.
- Dealey C (2014): The care of wounds – A guide for nurses, 4. Auflage, Oxford/UK: Wiley-Blackwell.
- Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (DNQP) (Hrsg.) (2015): Expertenstandard Pflege von Menschen mit chronischen Wunden. 1. Aktualisierung, Osnabrück: Hochschule Osnabrück.
- Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (DNQP) (Hrsg.) (2017): Expertenstandard Dekubitusprophylaxe in der Pflege, 2. Aktualisierung, Osnabrück: Hochschule Osnabrück.
- Deutsche Übersetzung der Kurzversion der internationalen Leitlinien des NPUAP/EPUAP (2014): http://www.epuap.org/guidelines/QRG_Prevention_in_German.pdf
- Dissemond J (2016): Blickdiagnose chronischer Wunden. 3. Auflage. Köln: Viavital.
- Dworkin RH & Breitbart WS (Hrsg.) (2004): Psychosocial Aspects of Pain. A handbook for health care providers. Progress in Pain Research and Management. Volume 27. Seattle, WA: IASP Press.
- Edward-Jones, V (Hrsg.) (2016): Essential Microbiology for Wound Care. Oxford/UK: Oxford University Press.
- European Wound Association (EWMA) (2003): Zum Verständnis der Kompressionstherapie, Positionsdokument, Deutsche Übersetzung. London: MEP Ltd.
- European Wound Association (EWMA) (2008): Schwerheilende Wunden – ein ganzheitlicher Ansatz. Positionsdokument. London: MEP Ltd.
- European Wound Association (EWMA) (2002): Schmerzen beim Verbandwechsel, Positionsdokument, Deutsche Übersetzung. London: MEP Ltd.
- European Pressure Ulcer Advisory Panel (2010): Pressure Ulcer Classification, <http://www.puclas.ugent.be/puclas/d/summary.html>, Zugriff am 23.07.2019
- Fessenden R (2014): The new Honey revolution. 2. Auflage. Colorado Springs/USA: XulonPress.
- Grey JE & Hardin K (Hrsg.) (2008): Ärztliche Wundversorgung – Das ABC der Wundheilung. München: Urban & Fischer.

- Flanagan, M. (Hrsg.) (2013): *Wound Healing and Skin Integrity*. Oxford/UK: Wiley-Blackwell.
- Hallern B von (Hrsg.) (2015): *Medizin & Praxis Spezial, Heft Exsudatmanagement*, Ausgabe Januar 2015. Stade: Verlag für Medizinische Publikationen.
- Hamm R (Hrsg.) (2019): *Wound Diagnosis and Treatment*. 2. Auflage, McGraw Hill Education, USA
- Hochlener D, Engels G & Morbach S. (2014): *Das diabetische Fußsyndrom*. Heidelberg: Springer.
- Hui L, Hua F et al. (2007): Effects of sleep and sleep deprivation on immunoglobulins and complement in humans. *Brain Behav Immun* 2007; 12(3): 308–10.
- Jassoy C & Schwarzkopf A (2018): *Hygiene, Infektiologie, Mikrobiologie*. 3. Aufl. Stuttgart: Thieme Verlag.
- Krams M, Frahm S et al. (2013): *Kurzlehrbuch der Pathologie*. 2. Aufl. Stuttgart: Thieme.
- Lippert H (Hrsg.) (2006): *Wundatlas*. 2. Aufl. Stuttgart: Thieme.
- LeBlanc K, Baranoski S et al. (2018): International Skin Tear Advisory Panel: A Tool Kit to Aid in Prevention, Assessment, and Treatment of Skin Tears Using a Simplified Classification System. *Ad Skin Wound Care*, 26(10).
- MacGregor L (2012): *International Consensus: Adäquate Anwendung von Silberverbänden in Wunden*. Wounds International, London.
- Medizin & Praxis Spezial* (2015): *Heft Exsudatmanagement*, Ausgabe Januar 2015. Stade: Verlag für medizinische Publikationen.
- Mofatt CJ (2004): Perspectives on concordance in leg ulcer management. *J Wound Care* 2004; 13 (6): 243–48.
- Mogford JE & Mustoe TA (2001); Experimental models of wound healing In: Falanga, V. (ed). *Cutaneous Wound Healing*. London: Martin Dunitz Ltd.
- McNichol L, Lund C, Rosen T et al. (2013): Medical adhesives and patient safety: state of the science, consensus statements for the assessment, prevention, and treatment of adhesive-related skin injuries. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 40(4) 365–380.
- Peate I, Glencross W (2020): *Wound Care at a Glance*, 2. Auflage, USA: Wiley Blackwell.
- Protz K (2019): *Moderne Wundversorgung*. 9. Aufl. München: Urban & Fischer.

- Protz K, Sellmer W & Hallern B von (2018): Wunde einfach – praktisch. 3. Aufl. Stade: BvH Medizinische Publikationen.
- Reddy M & Cottrill R (2011): Healing Wounds, Healthy Skin, Yale University Press, USA.
- Robert Koch-Institut (2005): Infektionsprävention in Heimen, Bundesgesundheitsblatt Heft 9, S. 1070, Berlin.
- Robert Koch-Institut (2007): Empfehlung zur Prävention postoperativer Infektionen im Infektionsgebiet, Bundesgesundheitsblatt Heft 3, S. 387, Berlin.
- Ryan K (2014): Nurse & Health Wound Care – Survival Guide. London: Ruddle.
- Schmiedel V (2010): Quick Start Nährstofftherapie. 2. Unveränderte Auflage. Stuttgart: Haug Verlag.
- Schröder G & Panfil EM (2015): Pflege von Menschen mit chronischen Wunden. 3. Aufl. Bern: Hogrefe AG.
- Schwarz M, Schwarzer A, Willweber-Strumpf A (2013): Taschenbuch Schmerz, 4. Aufl. Stuttgart: Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft.
- Schwarzkopf A (2017): Wunde auswischen – aber wie? In: Wundmanagement 2017; 11(6), S. 304–305, mhp Verlag.
- Slachta P (Hrsg.) (2018): Wound Care Facts made Incredibly Quick! 2. Aufl. Philadelphia/USA: Wolters Kluwer.
- Stangaciu S (2015): Sanft heilen mit Honig, Propolis und Bienenwachs. 3. Aufl. Stuttgart: TRIAS Verlag.
- Thomas Hess C (2013): Skin & Wound Care. 7. Aufl. Philadelphia/USA: Wolters Kluwer Health/Lippincott, Williams & Wilkins.
- Thomm M (2015): Schmerzmanagement in der Pflege. 2. Auflage. Heidelberg: Springer.
- Vasel-Biergans, A. & Probst, W. (2011): Wundversorgung für die Pflege. 2. Aufl. Stuttgart: Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH.
- Vasel-Biergans A (2017): Wundauflagen für die Kitteltasche Band 1 und 2. 4. Aufl. Stuttgart: Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH.
- Vuolo J (Hrsg.) (2009): Made incredibly Easy – Wound Care, 1. Auflage für Großbritannien. London: Lippincott, Williams & Wilkins.
- Whiteford L (2003): Nicotine, Co and HCN: the detrimental effect of smoking on wound healing. British Journal of Community Nursing 8(12): S22–26.

Wounds International (2012): Internationaler Konsens – Optimierung des Wohlbefindens von Menschen mit Wunden. London: Wounds International.

WUWHS Best Practice Konsensdokument (2007): Wundexsudat und die Rolle der Verbände. London: Medical Education Partnership Ltd. (MEP Ltd.).

WUWHS Konsensdokument (2008): Diagnostik und Wunden. London: MEP Ltd.

Register

- 4MRGN 125
- Abheilungszeit 72
- Ablenkungsverband 180
- Adrenalin 60
- Aktivkohle-Wundauflagen 147
- Albuminwert 74
- Alginat 50, 152
- Alginate 148
- Alginatleimverbände 119
- Alter 65
- Amputation 181
- Analbereich 42, 113
- Analfalte 43
- Wunde 42
- Antibiotika
- lokale 127
- Antikoagulantien 67
- Antimykotikum 113
- Antiphlogistika 67
- Arbeitsdruck 195
- Aromatherapie 53
- Artefaktwunde 22
- Arteriosklerosis obliterans 30
- Auslitern 84, 90
- Austrocknung 70
- Autoimmunerkrankung 75
- Bewegungsmangel 66
- Biofilm 130
- Blutstillung 56
- Cadexomer-Iod-Komplex 134
- Calcinosis cutis 45
- Calor 129
- Cavity-Schäume 173
- Chemotherapie 130
- Chlorophyll-Lösung 52
- Chronifizierung
- Kennzeichen 20
- Risikofaktoren 19
- Chronisch venösen Insuffizienz (CVI) 76
- Clindamycin 53
- Compartment-Syndrom 197
- Cortisol 64
- Cortison 76
- Creμες
- lokal anästhesierende 198
- CREST-Syndrom 45
- CVI 30
- Débridement 48, 93
- -Arten 94
- autolytisches 95, 96
- biochirurgisches 97
- chirurgisches 94, 95
- enzymatisches 96
- mechanisches 97
- osmotisches 98
- scharfes 99
- Débridements
- Effekte 99

- Dekubitus 21, 223
 - Feststellung 85
 - Kategorie 85
 - Klassifizierung 25
- Demenz 66
- Dermatitis
 - inkontinenzassoziierte 216
 - intertriginöse 217
- Dermatitis bullosa 23
- Dermatitis erythematodes 23
- Dermatitis gangraenosa 24
- Diabetes mellitus
 - Fußpflege 203
- Diabetisches Fußsyndrom 67
- Dokument
 - Bedingungen 91
- Dokumentation
 - digitale 92
- Dolor 129
- Druck 67
- Druckentlastung 67
- Durchblutungsstörungen 38
 - arterielle 205
- Durchblutungszustand 66

- Eiter 84
- Eiweißbedarf 74
- Eiweißfehler 133
- Entlassung 202
- Entzündung 221
- Epithelisierung 55
 - Wundabdeckung 111
- Epithelsierungsphase 59
- EPS-Matrix 131

- Erkrankung
 - konsumierende 70
 - maligne 70
- Ernährungszustand 65
- Erysipel 191
- European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) 25
- Expertenstandard 79, 109
- Exsudat 77
- Exsudation
 - vermehrte 76
- Exsudationsphase 57
- Exsudatmanagement 48, 179

- Fachgesellschaften 225
- Farbstofflösungen 127
- Faser
 - hydrophobe 158
- Faserverband
 - gelierender 150
- Faserverbände 148
- Faulbrand 46
- Feuchtigkeitsläsion 43
- Fibrin 84
- Fibrinbeläge 153, 171
- Fibroblasten 57
- Fieber 124
- Fistelungen 73
- Flüssigkeitszustand 65
- Folienverbände 111, 150
- Folikulitis 143
- Fremdkörper 64
- Früherythem 23
- Fußbäder 112

- Fußinfektionen
 - Klassifikation 40
- Fußpilz 205
- Fußsyndrom
 - diabetisches 21, 36

- Gangrän 45
 - feuchtes 46
 - trockenes 45
- Gerinnungshemmer 75
- Gerinnungsstatus 48
- Gewebeoxygenierung 69
- Granulationsphase 58
- Granulationsreiz 171
- Grunderkrankungen 67

- Halbstarr-/Starrverbände 119, 193
- Hämatome 143
- Hämostase 56, 75
- Hämostyptika 51
- Handzeichenliste 92
- Hauteinrisse 211
- Hautpflegemittel 141
- Hautrisse 210
- Hautschutzfilme 101
- Hautzustand 68
- Homecare-Unternehmen 226
- Honig 54, 175
- Hyaluronsäure 177
- Hydroaktiv-Verband
 - transparenter 169
- Hydrofaser 151, 152
- Hydrogel 111
- Hydrogele 152, 155
 - Arten 169
 - dekontaminierende 170
 - konservierte 170
 - unkonservierte 169
- Hydrogel-Wundauflagen 154
- Hydrokapillarverband 155
- Hydrokolloid 111
- Hydrokolloide 156
- Hydropolymerverbände 158

- IAD 216
- Immunstatus 65
- Immunsuppressiva 67
- Immunsystem
 - gestörtes 74
- Infektion 84
 - lokale 128
 - systemische 128
- Infektionszeichen
 - diabetisches Fußsyndrom 41
- Insuffizienz
 - chronisch venöse 31
- ITD 217

- Keimbesiedelung
 - Kategorisierung 128
- Keime
 - multiresistente 125
 - pathogene 120
- Keloide 78
- Kennedy Terminal Ulcers 223
- Knöchel-Arm-Druck-Index 189
- Kochsalzlösung 166
- Kohleverbände 52
- Kollagenprodukte 174

- Kolonisation 128
 - kritische 128
- Kommunikation 203
- Kompression
 - adaptive 117
- Kompressionsklassen (KKL) 115
- Kompressionsstrumpf 193
- Kompressionsstrümpfe 116
- Kompressionstherapie 28, 115, 189
 - Materialien 117
- Kompressionsverband
 - Anlage 189
 - Kontraindikationen 191
- Kontaktekzem 186
- Kontamination 128
- Kontrakturen 73
- Kurzzugbinden 117

- Larventherapie 97
- Läsion
 - feuchtigkeitsbedingte 43
 - prätibiale 41
- Läsionen
 - prätibiale 21
- Lebensqualität 47
- Leukopenie 130
- Leukozytose 121, 130
- Lokalrezidiv 209

- Malignität 73
- Malnutrition 130
- Mangelernährung 65
- Manipulation 22, 66
- Manuka-Honig 176
- Marmorwasser 51

- MARSI 214
- MASD 212
- Matrix
 - proteasehemmende 160
- Maturation 59
- Medical Adhesive-Related Skin Injury 214
- Medikamente 67
- Medizinprodukte
 - Honig 174
- Mehrkomponenten-kompression 117, 118
- Metallimplantate 64, 76
- Metronidazol-Lösung 53
- Moisture associated skin damage 212
- Moltex 53
- MRSA 125
- Multimorbidität 65
- Mykose 42, 112
 - Wunde 42
- Myofibroblasten 58

- Nährstoffe 139
- Nahrungsergänzungen 65
- Narbengewebe 59, 136
- Narbenhypertrophie 77
- Narbenkontraktur 77
- Narbenpflege 135
- National Pressure Injury Advisory Panel (NPIAP) 25
- Natriumchloridlösung 177
- Negative Pressure Wound Therapy 106
- Nekrosen 95, 137
- Neoangiogenese 58

- Nervenschädigung
 - Hinweise 38
- Neuropathie 129
- Neuropathieformen 37
- Niederdruck-Wundtherapie 106
- Nilodor® 52
- Non touch-Technik 187

- Octenidin 122
- Octenisept® 133
- Ödem 220
- Ödeme 143
- Off-label-use 52
- Öl
 - ätherisch 53
- Osteomyelitis 73

- Palpation 89
- Pan Pacific Pressure Injury
 - Alliance (PPPIA) 25
- Panthenol 135
- Patienten
 - demenzkranke 203
- Patientenadhärenz 200
- Patientencompliance 200
- Patientenmerkblatt 202
- Patientenschulung 202
- pAVK 29, 30
 - dünne Haut 35
 - Stadien 29
- PEDIS-Klassifikation 38
- Periphere arterielle Verschluss-
krankheit (pAVK) 35, 129
- Peristomal Moisture-Associated
Dermatitis 213
- Periwound Moisture-Associated
Dermatitis 212
- Phlebitis 191
- Phlegmasia coerulea dolens 192
- Polihexanid 123
- Polyurethan-Schaumverbände
 - offenporige 159
- Primärheilung 55
- Proliferationsphase 58
- PVP-Iod 134
- PVP-Jod 123
- Pyoderma gangraenosum 44

- Rasur 143
- Ratschow-Test 34
- Rauchen 71
- Raucherentwöhnung 61
- Raynaud-Syndrom 45
- Reifungsphase 59
- Remodulierungsphase 59
- Reperfusionsschmerz 197
- Retentionsfähigkeit 219
- Rezidivwunde 18
- Rezidivwunden 209
- Ringer®-Lösung 104, 167
- Rötung 129
- RTOG/EORTC-Einteilung 24
- RTOG/EORTC Late Radiation
Morbidity Scoring Schema 25
- Rubor 129
- Ruhedruck 195

- Sakralbereich 113
- Salbei 50
- Salbeitee 50
- Schaufensterkrankheit 29, 38
- Schaumkompressen 159
- Schaumverbände 158
 - Arten 171
- Schmerz 64, 129, 196
- Schmerzerfassung 196
- Schmerzvermeidung 198
- Schmerzverstärkung
 - infektbedingte 222
- Schutzverband 111
- Sehne
 - freiliegend 111
- Sekundärheilung 55, 62
- Seneszenz 68
- Sepsis 73
 - Symptome 124
- Silber
 - nanokristallines 166
- Silber-Aktivkohle-
 Tamponade 164
- Silberauflage 164
- Silberprodukte 133
- Silikonhautschutzfilme 102
- Situation
 - psychosoziale 68
- Sklerodaktylie 45
- Sklerodermie 44
- Spül-Saug-Kompresse 167
- Spülung 104
- Stauungsdermatitis 188
- Stauungsödeme 76
- Strahlenschäden
 - Einteilung 23
- Strahlentherapie 167
- Strahlenulzeration 23
- Stumpfpflege 181
- Sturzgefahr 181
- Superabsorber 168
- Symptomrezidiv 209
- Team
 - therapeutisches 93
- Teleangiektasien 45
- Tertiärheilung 56
- Therapie
 - immunsuppressive 75
- Therapiestrumpfsysteme 116,
 117
- Therapie-Umstellung 182
- Thromboseprophylaxe-
 strümpfe 193
- Transsudat 77
- Tumorarten 47
- Tumorblutungen 50
- Tumorzellen 21
 - Behandlung 48
 - Probleme 47
 - riechende 52
 - Ursachen 46
 - Versorgung 49
- Überwärmung 129
- Ulcerationen
 - Autoimmunerkrankungen 44
- Ulcus cruris 21, 26, 27
 - Definition 26
 - Ursachen 27

- Ulcus cruris arteriosum 30
- Ulcus cruris hypertonicum 32
- Ulcus cruris venosum 28, 116
 - Stadieneinteilung 31
- Unterdrucktherapie
 - Indikationen 108
- Unterdruckwundtherapie 106
- Unterdruck-Wundtherapie
 - Kontra-Indikationen 108
- Unterhöhlung 217
- Unterminierungen 73, 217
- Untersuchung
 - histologische 17

- Vakuumtherapie 106
- Varizen 114
- Vaskulitis 44
- Vasokonstriktor 60, 64
- Venenerkrankungen
 - chronische 31
- Verbandschuh 181
- Verbandstoff
 - allergische Reaktion 186
 - Auswahl 184
- Verbandstoffe 144
 - Arten 147
 - Kategorien 146
- Verbandwechsel 179
 - schmerzarm 186
 - Schutzkleidung 187
- Verfärbung
 - bräunliche 35
- Verhornungen 67, 205
- Verschlusskrankheit
 - periphere arterielle 28
- VRE 125

- W/O-Emulsionen 141
- Wundabstrich 123
- Wundantiseptika 122
- Wundareal 218
- Wundassessment 79
- Wundauflagen 144
 - antimikrobielle 163
 - silberhaltige 163
- Wundbehandlung 93
 - Komplikationen 188
 - lokale 16
- Wundbeurteilung 79
- Wunddistanzgitter 111, 162
 - hydroaktiv 161
- Wunddokumentation 17, 86
 - Aufbewahrungsfrist 89
 - fotografische 87
 - Kriterien 17
- Wunde
 - Größenbestimmung 89
- Wunden
 - akute 19
 - chronische 16, 19
- Wundgaze 162
- Wundgaze/-tülle 161
- Wundgeruch 224
- Wundgröße
 - Angabe 218
- Wundgrund 184
- Wundheilung 55
 - behindernde Faktoren 64
 - fördernde Faktoren 60
 - gestörte 72
 - regenerative 63
 - Temperatur 61

- Wundheilungsphasen
 - physiologische 56
- Wundheilungsstörungen
 - postoperative 21, 41
- Wundinfektion 120
 - Anzeichen 120
- Wundkontraktion 55
- Wundpflege 135
- Wundrand 225
 - Beschreibung 90
 - Schutz 101
- Wundreiniger
 - enzymatische 105, 178
- Wundreinigung
 - ultraschallassistierte 98
- Wundruhe 74
- Wundschmerzen 197
- Wundspüllösungen
 - dekontamierend 105
 - konserviert 105
 - Kriterien 104
 - unkonserviert 105
- Wundspülungen
 - Arten 105
- Wundtasche 217, 225
- Wundtemperatur 70
- Wundüberleitung 109
- Wundversorgung
 - palliative 207
- Zellaktivität 65
- Zellmutationen 17
- Zellteilungsrate 65
- Zellveränderungen
 - bösartige 16
- Zinkpaste 49, 103, 182
- Zytostatika 67

Schmerz lass nach – aber natürlich!



Ute Bogatzki | Alexander Bogatzki

Nicht-medikamentöse Interventionen bei Schmerz

**Sanfte Schmerzlinderung
in der Altenpflege**

168 Seiten, Softcover
ISBN 978-3-8426-0812-2
€ 29,95

Auch als E-Book erhältlich

- Von Aromapflege bis TENS:
Alternative und nicht-medikamentöse Verfahren im Überblick
- Konkrete Interventionen und Fallbeispiele zur Schmerzlinderung
- Mit Formular »Schmerzvisite«
- Plus: Maßnahmen zur Linderung von Schmerzsymptomen

**»Lindern Sie Schmerzen – mit natürlichen
und sanften Methoden.«**

Ute Bogatzki

Änderungen vorbehalten.

buecher.schluetersche.de



pflegen-online.de

Wundversorgung – aktueller Stand

Die Wundbehandlung ist eine ganzheitliche Versorgung, bei der der Betroffene immer im Zentrum stehen sollte. Seine Situation ist der Maßstab für die pflegerischen Maßnahmen.

Wie groß die Anzahl der Wundversorgungsprodukte auch sein mag – es muss immer ein Zusammenspiel von Kausaltherapie, lokaler Therapie und der Mitarbeit des Betroffenen und seiner Angehörigen erfolgen.

Wie das möglich ist, was dabei zu beachten ist und was Pflegekräfte rund um die Wundbehandlung wissen müssen – all das findet sich in diesem umfangreichen Buch, das in der pflegerischen Praxis entstanden ist.

schlütersche
macht Pflege leichter

Die Autorin

Susanne Danzer ist Krankenschwester, Fachautorin/Fachreferentin, Fachliche Leitung Wundmitte GmbH, Pflegetherapeutin Wunde ICW[®], Zertifizierte Wundexpertin ICW[®], Geprüfte Wundberaterin AWM[®], Pflegeexpertin palliative Wundversorgung WMAK, Pflegeexpertin Haut WMAK, Pflegeexpertin Kompression WMAK, Pain Nurse & Pain Nurse Plus.

ISBN 978-3-8426-0830-6

